Royaume du Maroc
Université Mohamed V
Faculté de Médecine dentaire - Rabat

المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس
كلية طب الأسنان - الرباط

مباراة ولوج السنة الأولى للدراسات في طب الأسنان
موضوع مادة علوم الحياة والأرض

دورة: 28 يوليوز 2015 — مدة الإنجاز: 30 دقيقة

تعليمات عامة:

- ✓ يتعين على المترشح (ة) الإجابة على الشبكة المرفقة لورقة الموضوع؛
- ✓ لا يسمح بإلغاء العلامة(X) بعد وضعها في الخانة المخصصة لها في الشبكة؛
- ✓ بالنسبة لكل سؤال من Q33 إلى Q46 (التمارين I و II و III و IV)، أجب على الشبكة بوضع العلامة (X) في الخانة المطابقة للاقتراح الصحيح الوحيد من بين أربعة اقتراحات: A أو B أو C أو D.

التمرين I (5 نقط)

Q33 - ينتج عن تفاعلات انحلال الكليكوز تكون:

A . 1 ATP و $2\ NADH,H^+$.
B . 2 ATP و $1\ NADH,H^+$.
C . 2 ATP و $2\ NADH,H^+$.
D . 1 ATP و $1\ NADH,H^+$.

Q34 - المرحلتان الاستقلابيتان للتنفس اللتان تتمان على مستوى الميتوكندري هما:

A . انحلال الكليكوز و التفسفر المؤكسد.
B . انحلال الكليكوز و دورة Krebs.
C . دورة Krebs و التفسفر المؤكسد.
D . التخمر و التفسفر المؤكسد.

Q35 - يتم خلال مرحلة التفسفر المؤكسد:

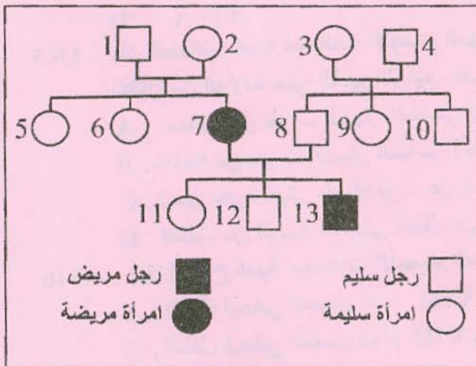
A . اختزال ثنائي الأكسجين و حلمأة ATP.
B . اختزال ثنائي الأكسجين و تركيب ATP.
C . أكسدة ثنائي الأكسجين و تركيب ATP.
D . أكسدة ثنائي الأكسجين و حلمأة ATP.

Q36 - يتم تقصير الساركوميرات (Sarcomères) خلال التقلص العضلي عبر:

A . انزلاق خييطات الميوزين نحو مركز الساركومير، مرفق بازدياد عرض المناطق (الأشرطة) I.
B . انزلاق خييطات الأكتين نحو مركز الساركومير، مرفق بازدياد عرض المناطق (الأشرطة) I.
C . انزلاق خييطات الميوزين نحو مركز الساركومير، مرفق بانخفاض عرض المناطق (الأشرطة) I.
D . انزلاق خييطات الأكتين نحو مركز الساركومير، مرفق بانخفاض عرض المناطق (الأشرطة) I.

التمرين II (5 نقط)

تقدم الوثيقة جانبه شجرة نسب عائلة، بعض أفرادها مصابين بمرض وراثي يدعى التليف الكيسي (Fibrose kystique).
حسب شجرة نسب هذه العائلة:



Q37 - الحليل المسؤول عن هذا المرض:

A . سائد ومحمول على صبغي لا جنسي.
B . متنحي ومحمول على صبغي لا جنسي.
C . سائد ومحمول على الصبغي الجنسي X .
D . متنحي ومحمول على الصبغي الجنسي X .

Q38 - النمط الوراثي للفرد 8 هو: (نرمز للحليل العادي بـ M والحليل المريض بـ m)

A . X_mY .
B . X_MY .
C . M//m.
D . m//m .

Q39 - احتمال إنجاب أبوان سليمان لطفل مصاب بالمرض هو :

A . 1/2.
B . 1/3 .
C . 1/4.
D . 1/8 .

التمرين III (5 نقط)

Q40 - الحمض النووي الريبوزي الناقص الأكسجين (ADN):

A . هو المكون الكيميائي الوحيد للصبغيات.
B . يحتوي على الخبر الوراثي لكل كائن حي.
C . يتألف من ثلاثة أنماط من النوكليوتيدات.
D . بروتين مكون من أربعة أنماط من النوكليوتيدات.

Q41 - تتضاعف جزيئة ADN وفق نموذج نصف محافظ لأن:

A . نصف كمية ADN فقط هي التي تتضاعف.
B . كل جزيئة ADN بنت جديدة تحافظ على نصف جزيئة ADN أم أصلية.
C . نصف كمية ADN فقط هي التي يتم المحافظة عليها.
D . كل جزيئة ADN أم أصلية تعطي قالب واحد، يسمح بتركيب جزيئات ADN جديدة.

Q42 - يمكن أن يحدث، خلال انقسام اختزالي بدون تشوهات، تخليط:

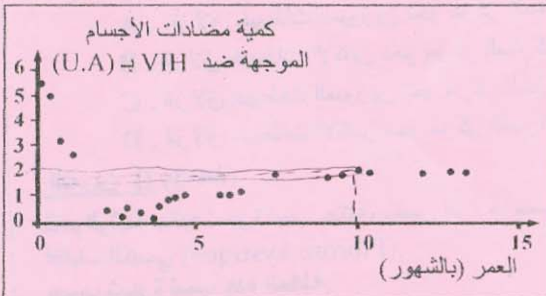
A . ضمصبغي بين صبغيات متماثلة خلال الطور التمهيدي I .
B . ضمصبغي بين صبغيات غير متماثلة خلال الطور التمهيدي I .
C . بيصبغي متبوع بتخليط ضمصبغي.
D . ضمصبغي بين صبغيات متماثلة خلال الطور الاستوائي I .

Q43 - نعتبر مورثتين A و B مرتبطتين بالصبغي الجنسي X: المورثة A (الحليلان A, a) والمورثة B (الحليلان B, b) .
في حالة تشكل الأمشاج الأنثوية، ينتج عن انقسام اختزالي، بدون تشوهات، وبحدوث ظاهرة العبور (Crossing-over) تكون 4 أنماط من الأمشاج وهي:

A . X_a^b و X_A^B و X_a^A و X_b^B .
B . X_a^b و X_A^B و X_A^b و X_B^B.
C . X_a^b و X_A^B و X_A^b و X_a^B .
D . X_a^b و X_A^B و X_A^A و X_a^B .

التمرين IV (5 نقط)

يكون الجهاز المناعي عند الطفل، أثناء فترة الولادة غير وظيفي، ولا يكتسب القدرة على إنتاج مضادات الأجسام إلا بعد مرور بضعة أشهر عن الولادة. وتتم حماية الطفل بواسطة مضادات أجسام يحصل عليها من أمه، حيث تبلغ كمية هذه الجزيئات (مضادات الأجسام) أقصاها أثناء فترة الولادة، ثم تتعرض بعد ذلك للهدم ما بين 3 و4 أشهر.
تبين الوثيقة جانبه تطور كمية مضادات الأجسام الموجهة ضد فيروس VIH عند طفل أمه مصابة بالسيدا.
حسب هذه الوثيقة:



Q44- كمية مضادات الأجسام الموجهة ضد VIH عند عمر 10 أشهر هي:

A . 1 U.A .
B . 2 U.A.
C . 3 U.A.
D . 4 U.A.

Q45 - يدل انخفاض كمية مضادات الأجسام الموجهة ضد VIH عند الطفل من الولادة حتى الشهر الرابع، على أن هذه المضادات :

A . منتجة من طرف الجهاز المناعي للأم.
B . منتجة من طرف الجهاز المناعي للطفل.
C . تتميز بفترة عيش طويلة تزيد عن 4 أشهر.
D . انتقلت من الوسط الداخلي للطفل إلى الوسط الداخلي للأم.

Q46 - يدل ارتفاع كمية مضادات الأجسام الموجهة ضد VIH عند الطفل بعد 4 أشهر، على أن:

A . الطفل إيجابي المصل تجاه **VIH** وحصل على مضادات الأجسام الموجهة ضد **VIH من أمه.**
B . الطفل إيجابي المصل تجاه **VIH** وأنتج مضادات الأجسام الموجهة ضد **VIH.**
C . الطفل سلبي المصل تجاه **VIH** وأنتج مضادات الأجسام الموجهة ضد **VIH** .
D . الطفل سلبي المصل تجاه **VIH** وحصل على مضادات الأجسام الموجهة ضد **VIH من أمه.**